Información para Pacientes

Sistema CADD-TPN®
Modelo 5700
Enclavamiento Nivel 2

Introducción

Su doctor ha recomendado el uso del sistema CADD-TPN® para la administración de soluciones nutritivas, que se denomina comúnmente nutrición parentérica total o TPN (siglas en inglés). El clínico, que puede ser un médico, una enfermera o un farmacéutico, le enseñará a programar la bomba CADD-TPN® para administrar la solución a la tasa prescrita.

Es posible que haya una opción de graduación programada en su bomba. La opción de graduación está diseñada para aumentar gradualmente la administración al principio del periodo de infusión y/o para disminuir gradualmente la administración al final del periodo de infusión. Esta guía tiene como fin responder a algunas de las preguntas que pudiera tener sobre el sistema CADD-TPN®.

Q. ¿Dónde se almacena la solución y cómo se administra?

La solución se almacena en un recipiente de fluidos que se adapta a la mochila. Dicho recipiente se acopla a la bomba y el dispositivo de acceso por medio del dispositivo de administración CADD-TPN®.

Q. ¿Dónde debo conservar la bomba?

La bomba entra en una bolsa de la mochila, diseñada para uso ambulatorio o no.

Q. ¿Dónde debo poner la bomba al acostarme?

Mantenga la bomba en su mochila, cerca de su cama. Los tubos del dispositivo de administración son suficientemente largos para permitir que se mueva con toda libertad.

Q. ¿Qué sucederá si toco por accidente el teclado de la bomba? ¿Cambiarán las cifras de la bomba?

Si toca el teclado por accidente no les sucederá nada a las cifras de la bomba. Cuando esta última esté funcionando, recibirá su solución prescrita. El indicador de ML parpadeará en la pantalla para mostrar que la administración se está llevando a cabo normalmente.

Q. ¿Qué debo hacer con la bomba al bañarme o darme una ducha?

Al bañarse o darse una ducha, ponga la bomba y la mochila afuera de la bañera o la ducha. Aun cuando la bomba es resistente al agua, no es hermética. Si deja caer la bomba al agua por accidente, recupérela con rapidez, séquela bien con una toalla y llame a su clínico.

Q. *¿Qué pasará si se me cae la bomba o la golpeo contra una superficie dura?*

Haga inmediatamente lo siguiente:

- Revise el botón de bloqueo que está ubicado en un costado de la bomba y asegúrese que esté aún en la posición LOCKED.
- Con cuidado gire y tire del juego de administración en el sitio en donde se conecta con la bomba para asegurase que esté todavía firmemente conectado.
- Revise la puerta de la batería para asegurarse que esté bien asegurada.

Si el juego de administración o la puerta de la batería está flojo o dañado, NO USE LA BOMBA. Inmediatamente detenga el funcionamiento de la bomba, cierre la abrazadera del tubo del depósito y póngase en contacto con su clínico.

ADVERTENCIA: Si el juego de administración se desconecta, puede resultar un flujo incontrolado de medicamento desde el depósito o un reflujo de sangre que podría ocasionar complicaciones serias. Si la puerta de la batería se suelta o afloja, la batería no estará adecuadamente asegurada; esto puede causar pérdida de energía, interrupción de la administración del medicamento y, dependiendo del tipo de medicamento que se esté administrando, complicaciones serias.

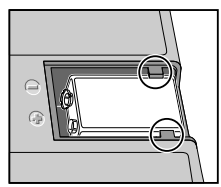
Cómo Cambiar la Batería (pila)

Cuando vea en la pantalla LO BAT, significa que la carga de la batería está baja.

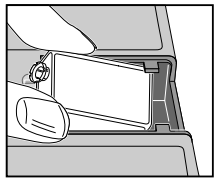
- Si la bomba emite un sonido tres veces cada 5 minutos y el mensaje LO BAT está parpadeando, significa que la carga de la batería está baja pero la bomba todavía puede funcionar. Cambie la batería tan pronto como sea posible.
- Si el mensaje LO BAT permanece encendido y la bomba activa una alarma, significa que la carga de la batería está muy baja y no puede hacer funcionar la bomba. Cambie la batería tan pronto como sea posible. Utilice cualquier batería alcalina de 9 voltios como por ejemplo DURACELL® Alkaline MN 1604 y EVEREADY® Alkaline #522, ó una batería ULTRALIFE® Lithium U9VL de 9 voltios.

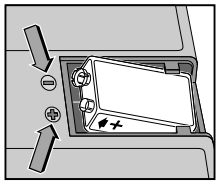
ADVERTENCIAS:

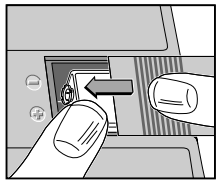
- Debido a que no hay una alarma en la bomba que le avise que la batería se desprendió (porque la cubierta del compartimiento de la batería está dañada y se desprendió de la bomba o porque la batería se instaló incorrectamente), es importante seguir cuidadosamente las instrucciones de instalación de la batería.
- Si la bomba se cae o se golpea contra una superficie dura, la puerta de la batería o las lengüetas que se encuentran ubicadas dentro del compartimiento de la batería se pueden dañar o romper. PONGASE EN CONTACTO CON SU CLINICO INMEDIATAMENTE Y NO USE LA BOMBA si se ha dañado de la manera descrita porque tal vez la batería no esté asegurada adecuadamente; si esto sucede, puede haber pérdida de energía, interrupción de la administración del medicamento y, dependiendo del tipo de medicamento que se esté administrando, complicaciones serias.



Para cambiar la batería, siga los pasos siguientes





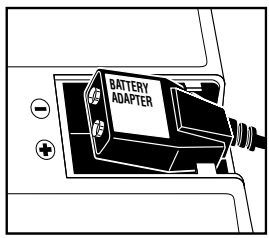


1. Detenga el funcionamiento de la bomba presionando y manteniendo presionada la tecla STOP/START. Aparecerán tres guiones, uno por uno. Suelte la tecla después de que aparezca el último guión. En la pantalla parpadeará el mensaje STOP.
2. Abra la compuerta moleteada de la batería y retire la batería usada.
3. Haga coincidir las marcas de polaridad de la nueva batería (+ y –) con las del compartimiento de la batería. Si pone la batería al revés, la pantalla estará sin nada y no escuchará ninguna señal acústica.
4. Instale la batería en el compartimiento, oprimiendo hacia abajo con el pulgar y vuelva a poner la tapa moleteada de cubierta, oprimiéndola hacia abajo directamente sobre la batería y deslizándola hacia adelante, hasta las marcas de polaridad. Si la batería está instalada correctamente, la bomba dará varias señales acústicas.
5. Ponga a funcionar la bomba presionando y manteniendo presionada la tecla STOP/START. Aparecerán tres guiones en la pantalla y luego desaparecerán uno por uno. Suelte la tecla después de que desaparezca el último guión.

Uso del Sistema de Fuente de Alimentación Externa (EPS)

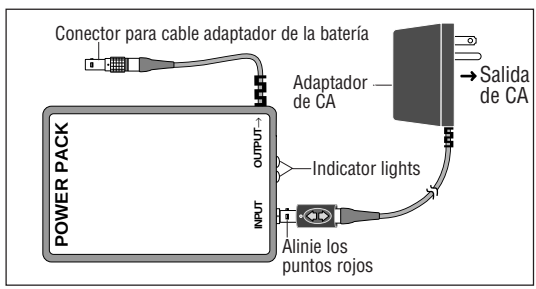
Para su comodidad, como alternativa para el empleo de la batería de 9 volts, se encuentra también disponible para uso con la bomba el sistema EPS. El clínico le explicará cómo utilizar el sistema EPS con su bomba y le proporcionará las *Instrucciones de Utilización* que acompañan al sistema EPS.

Se inserta un adaptador de batería en el compartimiento correspondiente de la bomba, en lugar de a batería de 9 volts para proporcionar una conexión de alimentación exterior. Para utilizar el sistema EPS, haga lo que sigue:



1. Retire de la bomba la batería de 9 volts.
2. Instale el adaptador de batería en el compartimiento y vuelva a poner la tapa moleteada de cubierta.

   CUIDADO: Instale siempre el adaptador de batería en el compartimiento correspondiente de la bomba, antes de conectar el bloque alimentador.



3. Alinie los puntos rojos y acople el conector del bloque alimentador al conector del adaptador de batería.
4. Si desea operar la bomba con alimentación de CA, conecte el conector adaptador de CA a la clavija de entrada del bloque alimentador. En caso necesario, podrá volver a cargar el bloque alimentador mientras hace funcionar la bomba.

   CUIDADO: Al usar el adaptador de CA, deberá tener el bloque alimentador acoplado (entre el adaptador de CA y el adaptador de la batería). NO conecte el adaptador de CA directamente al adaptador de la batería, porque no sonará ninguna alarma para avisarle si la bomba se desconecta de la salida de CA o si se produce un corte de la corriente eléctrica.

Comienzo de un Nuevo Periodo de Infusión en el Enclavamiento de Nivel 2

Al comienzo de cada periodo de infusión en el Enclavamiento de Nivel 2 (**LL2**), haga lo que sigue:

1. Deje que la bomba termine el periodo de infusión *en curso*. (La presentación de RES VOL debe tener una indicación de "0000.")
2. Oprima la tecla de SET/CLEAR (ajuste/borrado) para reajustar el valor de RES VOL.

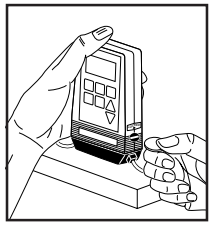
3. Cambie el juego de administración siguiendo las instrucciones que se encuentran al principio de la página siguiente.

Remoción de la Placa de Ajuste de Administración Usada

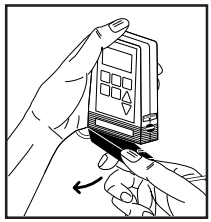
CUIDADO: Cierre siempre las abrazaderas que van sobre los tubos de administración, el juego de infusión y/o el catéter residente, antes de sacar la placa de ajuste de la bomba.

Para **retirar** la placa de ajuste de administración, haga lo que sigue:

1. Analice el procedimiento con su clínico y consulte las *Instruciones de Uso* que acompañan a cada uno de esos juegos.
2. Detenga el funcionamiento de la bomba presionando y manteniendo presionada la tecla STOP/START. Aparecerán tres guiones, uno por uno. Suelte la tecla después de que aparezca el último guión. En la pantalla parpadeará el mensaje STOP.



3. Cierre todas las abrazaderas del tubo del depósito
4. Desconecte el juego de administración del de infusión o el catéter residente.
5. Coloque la bomba con la placa de ajuste acoplada en una posición vertical, sobre una superficie firme y plana.



6. Inserte una moneda en la ranura del botón de enclavamiento y déle un cuarto de vuelta en el sentido de las manecillas del reloj. El botón de enclavamiento saltará hacia afuera cuando abra la placa de ajuste.
7. Desenganche los ganchos de la placa de ajuste de los pasadores de bisagra de la bomba.
8. Descarte el juego de administración utilizado.

Purga del Tubo Nuevo del Juego de Administración

Antes de que pueda usar el juego de administración, deberá purgar sus tubos. Convendrá que analice los procedimientos de purga con su clínico.

Es posible que éste último prefiera que use el método de gravedad para purgar (o cebar) los tubos del juego de administración (trayectoria del fluido) y deberá consultar las *Instrucciones de Uso* que acompañan a cada juego de administración. El procedimiento de purga requiere que siga las advertencias que se dan a continuación:

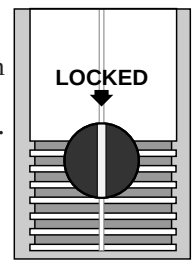
ADVERTENCIAS:

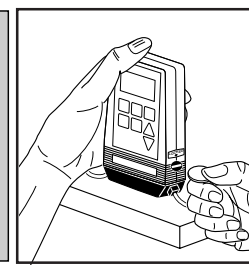
- No conecte un recipiente de fluido que contenga burbujas de aire al tubo que conduzca a su juego de infusión o el catéter residente.
- Asegúrese de que toda la trayectoria de fluido esté libre de burbujas de aire.

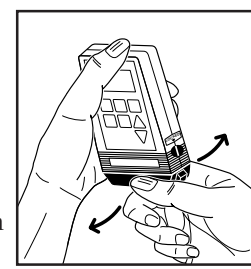
Colocación de una Nueva Placa de Ajuste de Administración

Para **colocar** una nueva placa de ajuste de administración, haga lo que sigue:

1. Analice el procedimiento con su clínico y consulte las *Instruciones de Uso* que acompañan a cada uno de esos juegos.
2. Asegúrese que el tubo nuevo del juego de administración está cerrado con la abrazadera.
3. Inserte los ganchos de la placa de ajuste de administración en los pasadores de bisagra de la bomba.
4. Coloque la bomba con la placa de ajuste acoplada en posición vertical sobre una superficie firme y plana.
5. Con cuidado gire y tire del depósito para asegurase que esté firmemente conectado.
6. Introduzca una moneda en el botón de bloqueo, empuje el botón hacia adentro y gírelo un cuarto de vuelta hacia la izquierda hasta que se sienta el tope.
7. Con cuidado gire y tire del juego de administración en el sitio donde se conecta con la bomba para asegurase que esté todavía firmemente conectado.



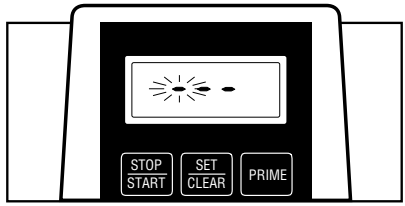




ADVERTENCIA: Es esencial que conecte adecuadamente la placa de ajuste de administración. Cuando conecta adecuadamente el juego de administración, la ranura del botón de bloqueo queda alineada con la flecha que está ubicada en un costado de la cubierta de la bomba. Si no conecta adecuadamente el juego de administración, puede resultar un flujo incontrolado de medicamento desde el depósito o un reflujo de sangre que podría ocasionar complicaciones serias.

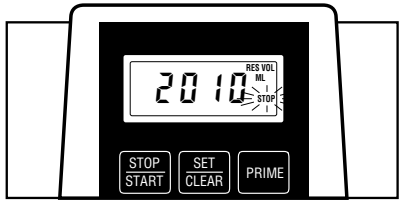
8. Conecte el juego de administracíon a su juego de infusíon o el catéter residente y abra todas las abrazaderas.
9. Ponga a funcionar la bomba presionando y manteniendo presionada la tecla STOP/START. Aparecerán tres guiones en la pantalla y luego desaparecerán uno por uno. Suelte la tecla después de que desaparezca el último guión.

Cómo Poner en Marcha la Bomba



- Pulse y mantenga oprimida la tecla STOP/START (alto/marcha). Aparecerán tres guiones en la pantalla y, luego, irán desapareciendo de uno en uno.
- Después de que desaparezca el último guión, suelte la tecla STOP/START (alto/marcha). La bomba dará una señal acústica y la palabra STOP (alto) desaparecerá de la pantalla. Se presentarán todos los modos programados, de uno en uno, para que los revise.

Cómo Detener la Bomba



- Pulse y mantenga oprimida la tecla de STOP/START (alto/marcha). Aparecerán tres guiones en la pantalla de la bomba, de uno en uno.
- Después de que aparezca el tercer guión, suelte la tecla STOP/START (alto/marcha). La palabra STOP (alto) aparecerá en la pantalla. En estee jemplo, la pantalla muestra un valor de RES VOL (cantidad remanente del medicamento a administrar) de 2010 ml.

Reanudación de la Administración

Si detiene la bomba **antes** de que haya concluido el periodo de infusión y desea reanudar la administración a partir del punto en que se interrumpió, deberá volver a poner en marcha la bomba como se describió anteriormente.

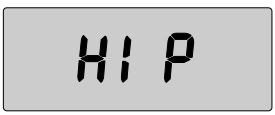
Alarmas y Diagrama de Detección y Corrección de Fallos

La bomba CADD-TPN® tiene varias alarmas para avisarle de las condiciones que requieren medidas correctivas. Escuchará una alarma cuando se deba cambiar la batería; cuando el valor de RES VOL llegue a 0050 ml, 0040 ml, 0030 ml, 0020 ml, 0010 ml o 0000 ml; cuando se detenga la bomba; cuando haya una alta presión de administración o cuando se presente algún problema electrónico, si lo hay.

Las alarmas son audibles y se pueden distinguir como se muestra en las páginas que siguen.

Cuando vea u oiga:	*La causa es:*	*Haga lo que sigue:*
 Suena una señal acústica cuando RES VOL llega a 50 mililitros; después de esto, se escucharán sonidos adicionales a los 40 ml, 30 ml, 20 ml y 10 ml. El valor de RES VOL y ML parpadean en la pantalla.	El valor restante (RES VOL) en ML está en o por debajo de 50 ml.	• Prepárese a abandonar la terapia; o bien, • Prepárese para instalar un nuevo recipiente de fluido (lleno), si la infusión no ha concluido del todo.
 Suenan dos señales acústicas cada segundo; y STOP parpadea en la pantalla.	El valor ML (RES VOL) se encuentra en “0000.”	• Oprima la tecla STOP/START (alto/marche), la SET/CLEAR (ajuste/borrado) o cualquier otra para detener la alarma y reajustar el volumen de administración (RES VOL). • Retire el recipiente de fluido usado y, si es necesario, instale otro nuevo (lleno).

Cuando vea u oiga:	*La causa es:*	*Haga lo que sigue:*
Suenan tres señales acústicas cada cinco minutos; y STOP parpadea en la pantalla.	La bomba se ha detenido.	• Ponga en marcha la bomba o retire la fuente de alimentación, si es apropiado hacerlo.
Suenan tres señales acústicas cada cinco minutos; LO BAT (bateria/baja) parpadea en la pantalla.	La alimentación de 9 volts de la bateria está baja; pero la bomba puede funcionar.	• Cambie pronto la batería de 9 volts. • Acuérdese de utilizar una nueva batería de 9 volts.
Suena continuamente una alarma de tono variable y LO BAT permanece en la pantalla.	La batería de 9 volts está demasiado baja para que funcione la bomba y este última se detiene.	• Cambie la batería inmediatamente. • Use una nueva batería de 9 volts; o bien, • Consulte la *Instrucciones de Uso* del sistema de fuente de alimentación externa (EPS). • Pulse la tecla de STOP/START (alto/marcha) para reanudar el funcionamiento.
El bloque alimentador emite una señal acústica cada dos segundos.	La alarma de LO BAT indica que la baterías del bloque alimentador serán muy pronto incapaces de asegurar el funcionamiento de la bomba.	• Comience a recargar el bloque alimentador con el adaptador de CA; o bien, • Utilice una nueva batería de 9 volts; o, • Consulte las *Instrucciones de Uso* del sistema de fuente de alimentación externa (EPS). • Pulse la tecla de STOP/START (alto/marche) para reanudar el funcionamiento.

Cuando vea u oiga:	*La causa es:*	*Haga lo que sigue:*
Suena continuamente una alarma de tono variable; y LO BAT permanece en la pantalla; pero no parpadea y el bloque alimentador emite una señal acústica cada dos segundos.	La potencia de la batería del bloque alimentador está demasiado baja para hacer funcionar la bomba. Esta última se detendrá.	• Comience a recargar el bloque alimentador con el adaptador de CA; o bien, • Utilice una nueva batería de 9 volts; o, • Consulte las *Instrucciones de Uso* del sistema de fuente de alimentación externa (EPS). • Pulse la tecla de STOP/ START (alto/marche) para reanudar el funcionamiento.
 Suena una alarma continua de tono variable y aparece HI P en la pantalla. La administración con la bomba cesa.	La alarma de alta presión puede ser el resultado de un bloqueo o sesgo de los tubos o el juego de administración, o bien, es posible que esté cerrada la abrazadera de los tubos.	• Oprima la tecla de STOP/START (alto/marche) para detener la alarma, si se desea. • Trate de encontrar la causa de la alta presión. • Corrija el bloqueo y reanude el funcionamiento de la bomba. • Vuelva a poner en marcha la bomba, si es necesario. • Llame a su clínico, si no puede detener la alarma o corregir el bloqueo.
 Suena continuamente una alarma de tono continuo y se presentan en la pantalla la letra E y dos dígitos y/o a continuación se presenta OFF (apagado) en la pantalla de RES VOL. 	Es posible que la bomba tenga un fallo. Esta última dejará de funcionar. Puede aparecer OFF (apagado) en la pantalla RES VOL en el caso de que haya retirado e insertado la batería después de que se presente esta alarma.	• Bloquee el tubo con la abrazadera. • Pídale nuevas instrucciones a su clínico.

Cuando vea u oiga:	*La causa es:*	*Haga lo que sigue:*
 Se presentan en la pantalla todos los indicadores y suena continuamente una alarma de tono variable.	Se ha producido un fallo de encendido.	• Retire y reinserte la batería de 9 volts; o bien, • Llame a su clínico.
Suenan en sucesión nueve señales acústicas.	Se ha llegado al final del periodo de infusión. La bomba pasa a la velocidad de KVO de 5 ml/hr.	En este caso no se necesita tomar ninguna medida correctiva.

Instrucciones

Puede ponerse en contacto con su clínico a estos números:

Durante el día: _____

Por la noche: _____

Deltec

Deltec, Inc.
St Paul MN 55112 USA

CADD-TPN es una marca de Deltec, Inc.
DURACELL® es una marca registrada de DURACELL INC.
EVEREADY® es una marca registrada de UNION CARBIDE CORPORATION.
ULTRALIFE® es una marca registrada de ULTRALIFE Batteries, Inc.
©2001 Deltec, Inc. Derechos reservados. Impreso en los E.U.A. 10/01 19217

smiths
Smiths Medical – a part of Smiths Group plc